●性能

◇温度試験

試験項目＼規格	UL 1004-2、UL 1004-3（UL 2111）、CSA C22.2 No.77（A種絶縁/B種絶縁）
過負荷運転試験（サーマルプロテクテドモーター）	試験電圧120V、240V（それぞれ定格電圧が115V、230Vのとき）でサーマルプロテクタが動作しない最大負荷で運転し、温度が一定となったときの巻線温度が140/165℃以下
拘束温度上昇試験（インピーダンスプロテクテドモーター）	定格容量のコンデンサを結線するかまたは、コンデンサをショートした状態で試験電圧120V、240V（それぞれ定格電圧が115V、230Vのとき）で72時間の拘束試験をおこなったときの巻線温度が150/175℃以下であること。上記の試験後、巻線部の絶縁に性能劣化がないこと。
拘束温度上昇試験（サーマルプロテクテドモーター）	定格容量のコンデンサを結線した状態で試験電圧120V、240V（それぞれ定格電圧が115V、230Vのとき）で72時間の拘束試験をおこなったときの巻線温度が次の範囲であること。 ・最初の1時間以内の最高温度は200/225℃以下のこと。 ・1時間以後の巻線の最高温度は175/200℃以下であること。 ・1時間以後の最高温度と最低温度の算術平均の値は、150/175℃以下のこと。

●当社では、巻線の温度上昇はUL規格、CSA規格のA種絶縁を満たすように設計し、絶縁材料は電気用品安全法のE種絶縁の耐熱グレードのものを使用しています。（ワールド**K**シリーズ、**BH**シリーズ、**AR**シリーズ、**NX**シリーズ、**MBS**シリーズはB種絶縁）

●電気用品安全法では次のように定めています。

定格運転試験：定格運転し、温度が一定になった時の巻線温度が115℃以下

回転子拘束保護性能：試験品を厚さ10mm以上の木台に載せ、ガーゼで覆い、定格周波数、定格電圧で温度一定になるまで拘束試験をおこなったとき、試験品、木台、ガーゼが燃焼せず、500Vにおける絶縁抵抗が0.1MΩ以上であること。

●EN規格、IEC規格（E種絶縁/B種絶縁）、GB規格（B種絶縁）でも温度試験を規定しており、当社の認定製品はいずれの試験においても異常は認められません。

◇耐久試験

試験項目＼規格	UL 1004-2、UL 1004-3（UL 2111）、CSA C22.2 No.77
耐久試験（インピーダンスプロテクテドモーター）	先の72時間拘束試験に加え、15日間つまり合計18日間の連続拘束運転をおこなったとき、（UL 60950-1では12日間、合計15日間の連続拘束運転をおこなったとき）次の項目を満足すること。 a) 巻線部の絶縁に性能劣化がないこと。 b) モーターケースとグランド間に接続したヒューズが切れないこと。 c) モーターが電気的に動作可能であること。
耐久試験（サーマルプロテクテドモーター）	先の72時間拘束試験に加え、15日間つまり合計18日間の連続拘束運転をおこなったとき、次の項目を満足すること。 a) 巻線部の絶縁に性能劣化がないこと。 b) モーターケースとグランド間に接続したヒューズが切れないこと。 c) モーターが電気的に動作可能であること。

●UL規格、CSA規格では上記のように規定しています。これは、モーター（ファン）拘束時に部品が異常発熱し、燃えだすという事故を防止するための規則として定められています。

●認定ファンでは、外かく部品の羽根にも難燃グレートの高い（V-0）樹脂を使用しています。

●EN規格、IEC規格、GB規格でも耐久試験を規定しており、当社の認定製品はいずれの試験においても異常は認められません。

◇絶縁耐圧試験

リード線とモーターケース間に下表に示す電圧を1分間印加しても異常を認めません。

試験項目＼規格	電気用品安全法	UL 1004-1、CSA C22.2 No.77
150V以下	1000V　1分間	60Hz、1500V　1分間 （インピーダンスプロテクテドモーター、サーマルプロテクテドモーター共通）
150Vを超えるもの	1500V　1分間	

●EN規格、IEC規格、GB規格では1500V、1分間を規定しています。